

BETRIEBSANLEITUNG V1.10.00

GYSPOT INVERTER BP

Andere Sprachen sind auf die SD-Karte verfügbar.
Other languages available on the SD card.
Autres langues disponibles sur la carte SD.

INHALTSVERZEICHNIS

Datum : 26/01/2010

Wir gratulieren zu Ihrer Wahl! Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch, um mögliche Arbeitsunfälle und Beschädigung der Anlage durch unsachgemäße Benutzung zu vermeiden.

In nachfolgend beschriebenen Fällen, bei Sach- und Personenschäden, lehnt GYS die Verantwortung ab:
- Veränderung oder Abschaltung der Sicherheitseinrichtung der Anlage,
- Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung,
- Veränderungen und/oder Umbauten an der Anlage,
- Verwendung von Fremdzubehör oder Zubehör, dass nicht im Lieferumfang enthalten ist,
- Nichtbeachten unterschiedlicher Normen und besonderer Regelungen, die je nach Einsatzort vorgeschrieben sind.

1- SICHERHEITSNORMEN UND ALLGEMEINE GEFAHRENHINWEISE

Diese Anlage wurde konzipiert, um folgende Funktionen bei Karosseriereparaturen zu erfüllen:
- Punktschweißen mit pneumatischer Zange,
- Schweißen mit dem Stoßpunkter (Pistole),
- Anschweißen von Bolzen, Nieten, Unterlegscheiben, Tannenbaumbolzen...,
- Ausbeulen von kleinen Beschädigungen (Beulen, Dellen, Hagelschäden).

ALLGEMEINES

1. Der Benutzer der Anlage sollte fachlich geschult sein.
2. Wartung sowie Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
3. Der Anwender muss die Vorschriften der Automobilhersteller bezüglich des Schutzes von Bordelektronik-und – Elektrikeinrichtungen beachten. (Airbag, Bordcomputer etc.)
4. Die Druckluftzufuhr sollte vor Instandsetzung oder Reparaturen unterbrochen werden.
5. Die Elektroden sowie andere Geräteteile können nach mehrfacher Anwendung eine erhöhte Temperatur aufweisen. Dieser Zustand kann auch dann noch andauern, wenn das Gerät bereits abgeschaltet ist. Es besteht das Risiko von Verbrennungen.
6. Die Anlage sollte regelmäßiger Wartung unterzogen werden

ELEKTRIZITÄT

1. Der Anwender vergewissert sich, dass der Schutzleiter angeschlossen und alle Kabelverbindung in einwandfreiem Zustand sind.
2. Der Anwender hat sich zu vergewissern, dass der Arbeitsplatz geerdet ist.
3. Der Anwender darf die metallischen Teile während des Schweißvorgangs nur mit ausreichender Schutzkleidung berühren. Die Bekleidung des Anwenders darf nicht feucht sein.
4. Körperkontakt mit dem zu schweißenden Werkstück ist zu vermeiden.
5. Das Arbeiten mit dieser Maschine in sehr feuchter Umgebung oder auf einem sehr feuchten Untergrund ist zu unterlassen.
6. Nicht mit beschädigten Kabeln arbeiten. Die Isolation der Kabel darf nicht beschädigt sein, und auch die Anschlussstücke dürfen nicht lose sein. Der Anwender vergewissert sich, dass keine Kühlflüssigkeit ausläuft.
7. Alle Kontrollarbeiten oder Wartungen dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Geräte ausgeschaltet und die Stromversorgung unterbrochen ist.

SCHUTZ DER AUGEN UND DES KÖRPERS

1. Während des Schweißens muss der Anwender sich vor eventuell auftretenden Schweißspritzern und vor elektrischem Lichtbogen schützen. Es muss Schutzkleidung wie Lederhandschuhe, Lederschurz, Sicherheitsschuhe, Schutzmaske oder Schutzbrille getragen werden. Auch ist darauf zu achten, dass der Anwender während des Schleifens oder Hämmerns für geeigneten Augenschutz sorgt.
2. Der Anpressdruck der Zange kann 550 DaN erreichen. Alle Körperteile sollten fern von den beweglichen Teilen gehalten werden, um Quetschungen zu vermeiden.
3. Keine Ringe, keine Uhren, kein Schmuck, welche elektrisch leitfähig sind, dürfen während der Arbeit mit der Anlage getragen werden. (kann Hautverletzungen verursachen)
4. Beim Einsatz von Schutzwänden müssen diese in einwandfreiem Zustand sein.

Es ist darauf zu achten, dass die Umgebung gegen Funkenflug und Lichtspiegelungen geschützt ist.

FEUERSCHUTZ

1. Es muss darauf geachtet werden, dass auftretende Schweißspritzer keinen Brand auslösen können. Insbesondere ist darauf zu achten, dass sich kein leicht entzündliches Material in unmittelbarer Nähe befindet.
2. Feuerlöscher müssen in Reichweite des Anwenders sein.
3. Es darf nur bei ausreichend vorhandener Frischluft gearbeitet werden.
4. Es darf nie an Brennstoff oder Schmiermittel Behältern geschweißt werden, auch wenn die Behälter leer sein sollten. Es darf nie an Behältern, die entflammbares Material enthalten, geschweißt werden.
5. Es darf nie in Bereichen gearbeitet werden, wo entflammbares Gas oder irgendwelche entflammbare Dämpfe gelagert sind.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

In der Nähe des Gerätes ist folgendes zu überprüfen :
- Es dürfen sich keinerlei elektrische Kabel, Kontrolllinien, Telefonkabel, Radio, TV, Uhren, Handys, Magnetkarten, PC´s oder ähnliche elektronischen Geräte in unmittelbarer Nähe befinden.
- Es dürfen sich keine Personen, die medizinische Geräte tragen, wie z.B. Herzschrittmacher, Hörgeräte in der Nähe aufhalten.

Zusätzliche Schutzeinrichtungen können notwendig sein, wenn mit mehreren Apparaten im selben Arbeitsfeld gearbeitet wird.
Dieses Produkt ist konzipiert, um in einem industriellen oder beruflichen Umfeld verwendet zu werden. In einem anderen Umfeld würde es schwierig die elektromanetische Verträglichkeit sicherzustellen.

CE KONFORMITÄT

GYS bezeugt, dass dieses Produkt unter Beachtung folgender europäischer Normen konzipiert und hergestellt ist:
- Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG in Anwendung der Norm EN 50063.
- Elektromagnetische Verträglichkeit EMV-Richtlinie 89/336/EC in der Anwendung der Norm EN 62135-2.
- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG in Anwendung der Norm EN 60204-1.
- Gefährdung der Arbeitnehmer durch elektromagnetische Felder Richtlinie 2004/40/EG vom 29. April 2004.

2 – BESCHREIBUNG DER ANLAGE

✓ **BP Frontansicht**

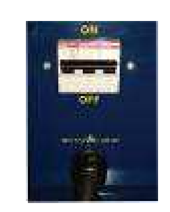


Display
zur Anzeige der
Parameter und
Einstellungen

✓ **BP Rückseite**



Ventilator mit Staubfilter

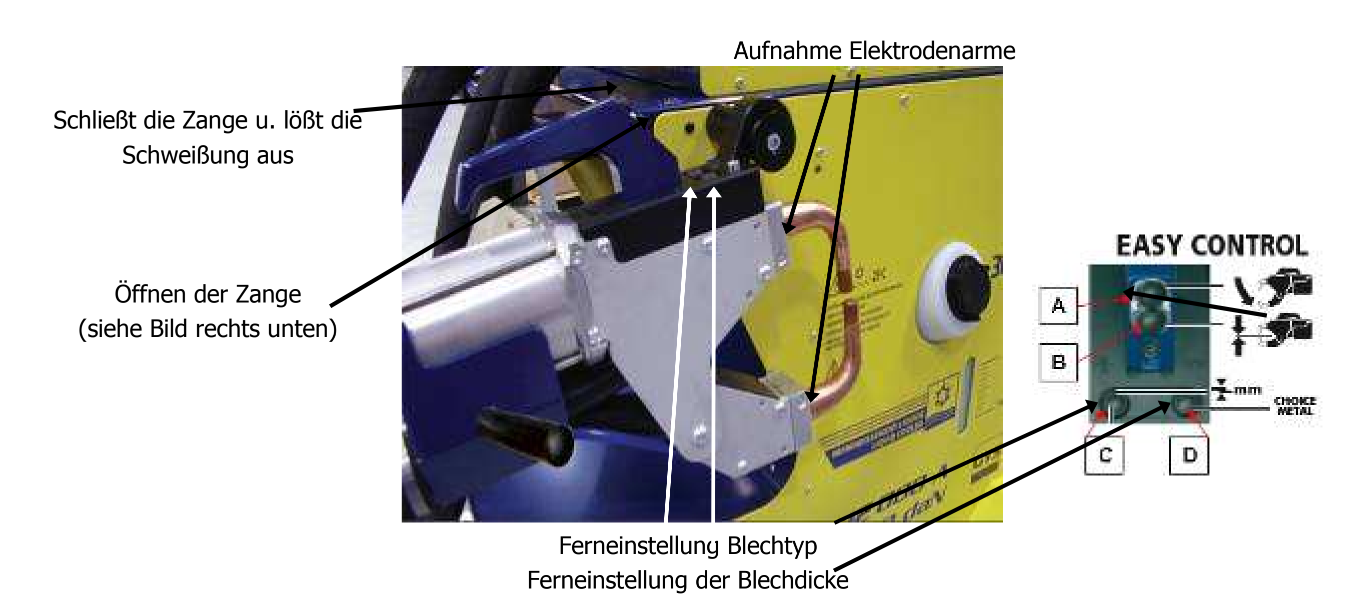


32A D-Kurve Einschalter /
Rückstromschalter

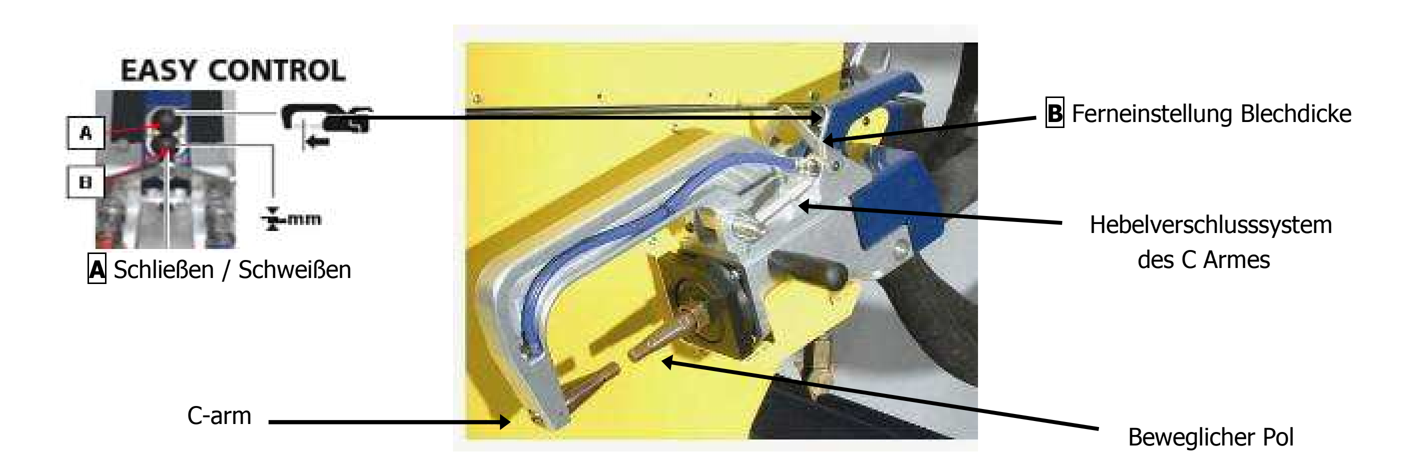


Pneumatische Filtereinheit,
Verbindung zum
pneumatischen System

✓ **X-Zange (für GYSPOT INVERTER BP.X oder BP.CX Geräte)**



✓ **C-Zange (für GYSPOT INVERTER BP.C oder BP.CX Geräte)**



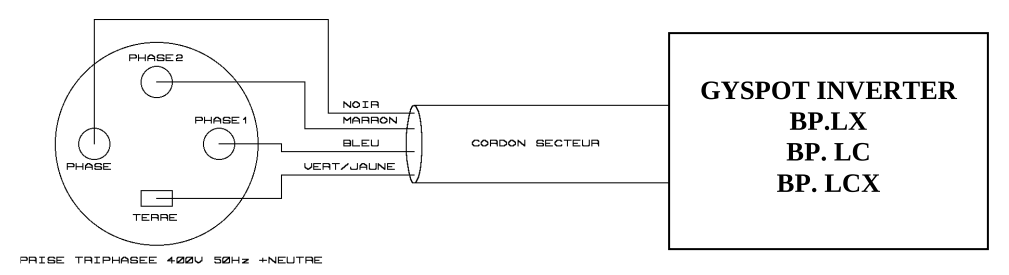
3- EINRICHTUNG DER ANLAGE

✓ **Vor der Inbetriebnahme**

Vor der Inbetriebnahme sind einige Kontrollen notwendig, um die volle Funktion der Anlage sicher zu stellen.

Kontrolle durchführen :

- Die Spannung der Stromleitung muss **400V betragen**, mit einem **Rückstromschalter 32 A träge, Kurve D (oder Neoz Sicherung aM Typ).**
- Kontrollieren Sie den Kabelquerschnitt der zur Anschlussstelle geht : **4x6 mm²** . Wenn die Stromleitung vom Sicherungskasten länger als 10m ist, sollte der Querschnitt 10 mm² betragen. Bei Einsatz von Verlängerungskabeln sollte ein 6mm² Querschnitt verwendet werden. (10mm² wenn die Stromleitung + Verlängerungskabel mehr als 10m lang sind)
- Als Netzstecker ist ein 32 Amp. CEE- Stecker zu verwenden.



- Achtung! Um Leistungsverlust o. Auslösen der Netzsicherung zu vermeiden, überprüfen Sie folgende Punkte:
- Keine Überlastung der Stromleitung
- Ausreichender Leitungsquerschnitt des Kabels
- Steckdose darf nicht zu weit vom Sicherungskasten/Leistungschalter entfernt sein
- Einen Maschine, die nicht mit genügend Strom versorgt wird, kann keine volle Schweißleistung bringen.
- Kontrollieren Sie bitte, dass die **Druckluftzufuhr** eine **minimale Kapazität von 7 Bar** hat (trockene Luft), und schließen Sie diese an der Geräterückseite an. Druckluftanschlüsse unterhalb 3 Bar sind zum Betrieb dieser Anlage nicht geeignet.

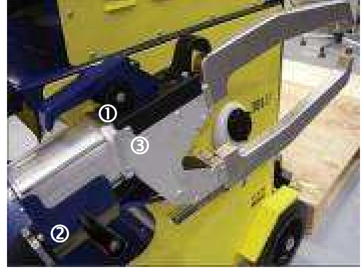
✓ Montage der Schweißzange, Halterung, Masseklemme

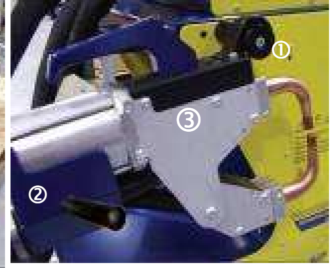
X-Zange (BP.LX und BP.LCX)

① Montage der Zangenhalterung an der rechten Seite des Gerätes

② Montage des Zangengriffes an der rechten o. linken Seite der Zange

③ Abhängig von den eingesetzten Armtypen kann die Zange unterschiedlich in die Halterung eingehangen werden

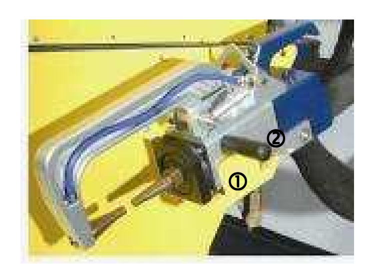




C-Zange (BP.LC und BP.LCX)

① Montage der Zangenhalterung an der linken Seite des Gerätes mittels der mit gelieferten Schrauben M6x16

② Montage des Zangengriffes an der linken Seite der Zange



Massekabel (BP.LX / BP.LC / BP.LCX)

Montage der Kupferplatte an der Anschrauböse der Masseleitung



Luftanschluss

Montage des Luftanschlußnippels an der Filtereinheit



✓ Erstbefüllung der Kühlflüssigkeit

Um die Kühlflüssigkeit aufzufüllen, beachten Sie bitte die folgenden Abläufe:

- Das pneumatischen Zangen in die Halterung einhängen
- Die Kühlflussigkeit bis zur Maximalmarkierung (ca. 30L) auffüllen.

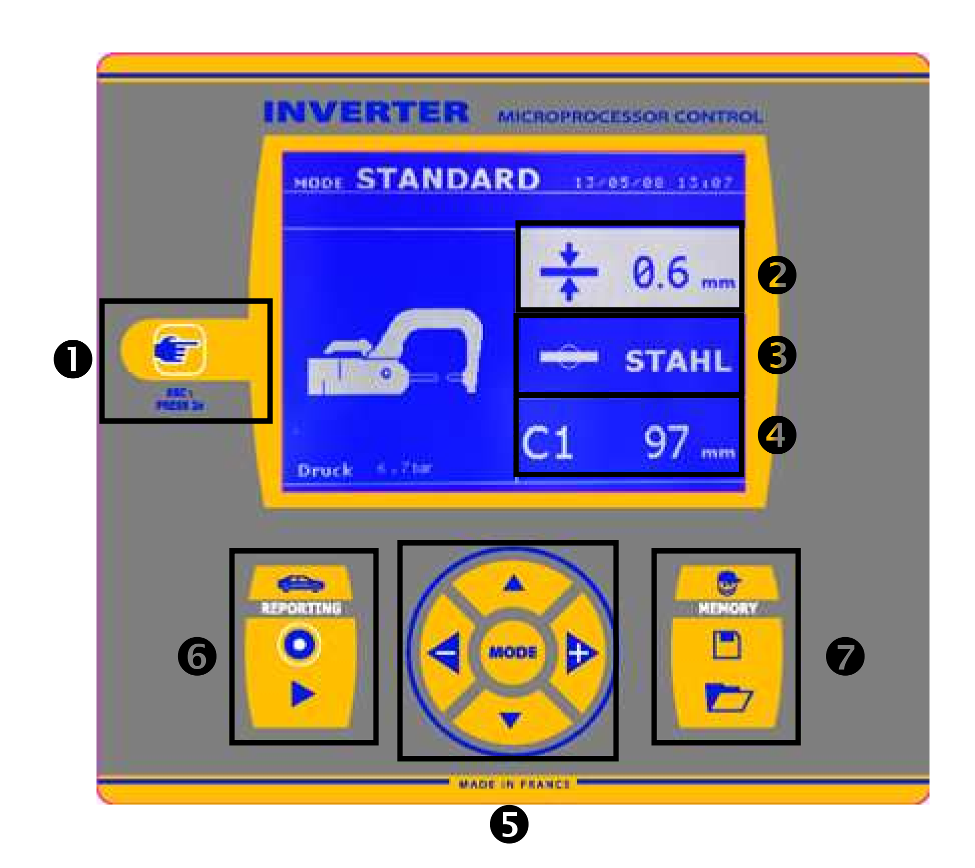
✓ Inbetriebnahme der Anlage

Den Schalter/Rückstromschalter (Rückseite) auf Position ON stellen. Die elektronische Steuerung führt einen Testzyklus und die Initialisierung der Parameter durch. Nach ca. 10 Sekunden ist die Maschine zur Anwendung bereit.

Achten Sie auf Dichtheit der Elektrodenanschlüsse, da es sonst beim Betrieb zum Austritt von Kühlflüssigkeit kommen könnte.

4- BEDIENFELD u. FUNKTIONEN

✓ **Beschreibung der Bedienungs- u. Anzeigeelemente**



① Werkzeugauswahl
Drücken dieser Taste um das Werkzeug zu wählen:
Die Anzeige wechselt bei jedem Tastendruck zwischen den einzelnen Zangentypen (X, C-Zange, Monopunktpistole) u. Zangen-Einstellungs-Modus. Der Einstellungs-Modus erlaubt es die Zange stromlos zu schließen um die korrekte Einstellung zu prüfen.

② Anzeige Blechstärke
Hier wird die angewählte Stärke der zu schweißenden Bleche angezeigt. Die Auswahl erfolgt über die an Position 5 befindlichen Pfeiltasten innerhalb der voreingestellten Werte 0.6,0.8,1.0,1.2,1.5,1.8,2.0,2.5,3.0.

③ Anzeige Blechtype
Hier wird die angewählte Storte der zu schweißenden Bleche angezeigt. Die Auswahl erfolgt über die an Position 5 befindlichen Pfeiltasten innerhalb der voreingestellten Typen beschichteter Normalstahl, HTS-Stahl, UHTS-Stahl u. BTH-Stahl.

④ Anzeige Armtyp/Armlänge
Bei Verwendung der Schweißzange (X o. C) wird hier der Armtyp mit entsprechender Länge angezeigt. Die Auswahl der montierten Arme erfolgt wiederum über die Pfeiltasten unter Pos. 5. Die Steuerung stellt somit automatisch den richtigen Elektroden-Anpreßdruck ein.

⑤ Nutzung der erweiterten Modi
Die „MODE" Taste lässt die Steuerung zwischen 3 verschiedenen Parametereinstellungsmodi wechseln.

- „Standard"
- „Manuell"
- „Mehrfach "

Drucken lange die „MODE" Taste aktiviert die Konfiguration Modus. Diese Modus erlaubt die Sprache zu auswahlen, die Datum zu einstellen und die Alaram zu aktivieren („Schweißstrom zu niedrig" oder „Luftdruck zu niedrig"). Die vertikalen Pfeile erlauben, um die Wert zu ändern zu auswahlen; und die + und – Tasten erlauben zu erhöhen oder verringern die Auswahl.

⑥ Speichern von Berichten
Eine Ausführliche Beschreibung zu dieser Funktion finden sie in einem separaten Kapitel.

Die "Bericht" Taste dient zur Aktivierung / Deaktivierung der Berichtsfunktion.

Die "Anzeige" Taste aktiviert die Anzeige der gemachten Punktfolge.

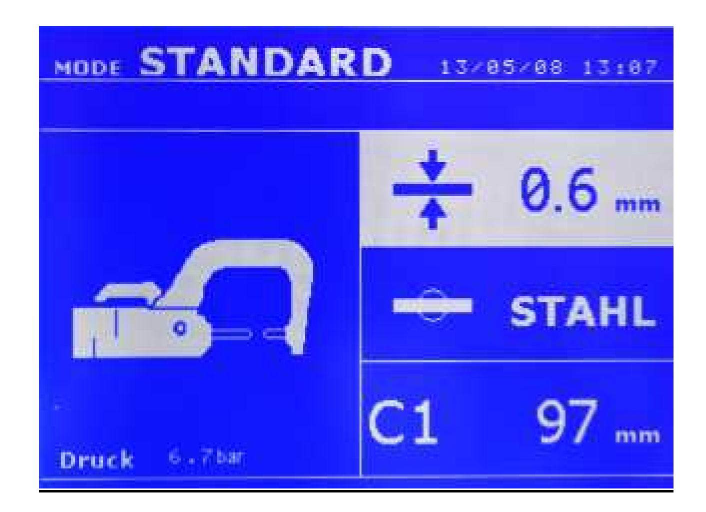
⑦ Speicherung von selbst erstellten Parametern

Mit der "Speichern" Taste legen sie die im Expert-Modus selbst erstellten Parameter im Gerätespeicher ab. (Modus, Blechstärke, Schweißstrom, Schweißzeit, Anpreßdruck)

Die „Aufruf" Taste legt die abgespeicherten Parametersätze wieder in den Arbeitsspeicher und stellt alle Parameter automatisch ein

✓ C-Zange Modi

STANDARD Modus



In diesem Modus startet die Maschine wenn sie eingeschaltet wird.

Einfache Einstellung der Parameter für den Schweißpunkt durch Auswahl von:

- Werkzeug (Zangentyp oder Monopunktpistole)
- Blechstärke (0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0)
- Blechtyp (Beschichteter Stahl, HTS Stahl, UHTS Stahl, BTH-Stahl)
- Armtyp u. Länge

Mittels der „Up" u. „Down" Pfeiltasten navigieren sie durch das Menu um mit den + u. – Pfeiltasten die korrekte Einstellung vor zu nehmen.

Mit der B-Taste der Zange blättern sie durch die Blechstärkenwahl des Menues.

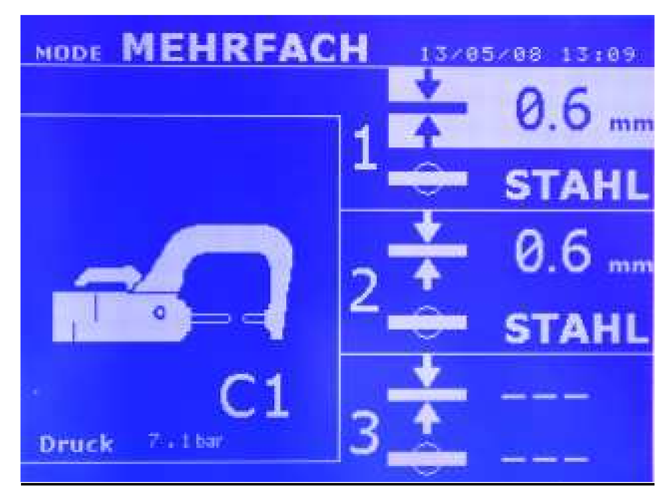
Die A-Taste der Zange schließt die Zange und löst die Schweißung aus.

Ist der Eingangsluftdruck zu niedrig um den korrekten Elektrodenanpressdruck zu erzeugen, gibt die Maschine ein Tonsignal und die Meldung „Luftdruck zu niedrig" aus bevor der Schweißpunkt ausgelöst wird. Erneutes Drücken der A-Taste zwingt die Maschine den Schweißpunkt mit dem vorhandenen Druck aus zu führen.

Liegt der Schweißstrom während der Schweißung mehr als 6% unter dem Sollwert meldet die Steuerung „Schweißstrom zu niedrig". Der Punkt muß kontrolliert werden.

Nach jedem Schweißpunkt werden im Display des Gerätes die gemessenen Werte für Schweißstrom und Anpreßdruck angezeigt bis ein neuer Punkt gesetzt oder eine Taste am Bedienfeld gedrückt wird.

MEHRFACH Modus



In diesem Modus wählen sie Blechstärke u. Blechtyp für jedes Blech einer 2 oder mehrfach Kombination separat durch Auswahl von:

- Werkzeug (Zangentyp oder Monopunktpistole)
- Blechstärke (0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0)
- Blechtyp (Besichteter Stahl, HTS Stahl, UHTS Stahl, BTH-Stahl)
- Armtyp u. Länge
- Um das 3. Blech zu aktivieren, navigieren sie durch drücken der „Up" u. „Down" Pfeiltasten durch das Menue bis die entsprechende Einstellung hell hinterlegt ist und nehmen dann die Einstellung vor.

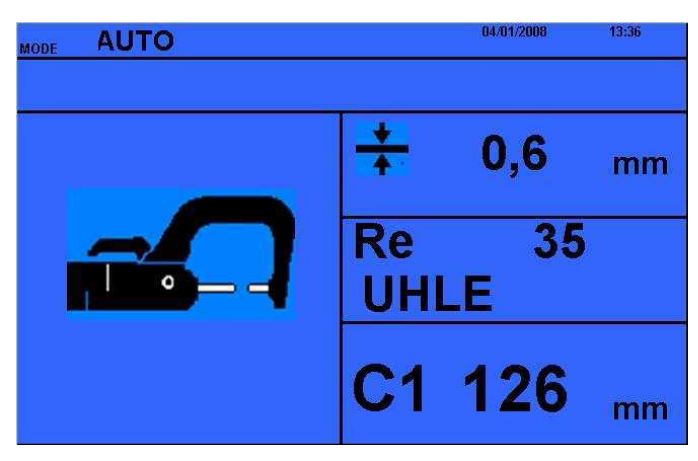
Ist der Eingangsluftdruck zu niedrig um den korrekten Elektrodenanpressdruck zu erzeugen, gibt die Maschine ein Tonsignal und die Meldung „Luftdruck zu niedrig" aus bevor der Schweißpunkt ausgelöst wird. Erneutes Drücken der A-Taste zwingt die Maschine den Schweißpunkt mit dem vorhandenen Druck aus zu führen.

Liegt der Schweißstrom während der Schweißung mehr als 6% unter dem Sollwert meldet die Steuerung „Schweißstrom zu niedrig". Der Punkt muß kontrolliert werden.

Nach jedem Schweißpunkt werden im Display des Gerätes die gemessenen Werte für Schweißstrom und Anpreßdruck angezeigt bis ein neuer Punkt gesetzt oder eine Taste am Bedienfeld gedrückt wird.

2 Sekunden drücken der Taste wechselt zurück in den Standard Modus.

AUTO Modus



Der Auto Modus ist optional, er kann im Einstellungsmenü aktiviert werden. Drücken Sie 2 Sekunden auf die Mode-Taste (Auto Modus on/off), um dieses Menü zu aktivieren. Dieser Auto-Modus ist ähnlich dem Standard-Modus, wobei hier der Anwender die Härte des Materials direkt eingibt und sich daraus der Materialtyp ergibt. Der „Re-Wert" kann durch einen Härteprüfer wie den Gysteel Vision ermittelt werden.
Re : 1-10 entspricht den milden Stählen.
Re : 11-18 entspricht den HSS Stählen.
Re : 19-35 entspricht den UHSS Stählen.
Re : 36-99 entspricht den BTR Stählen.

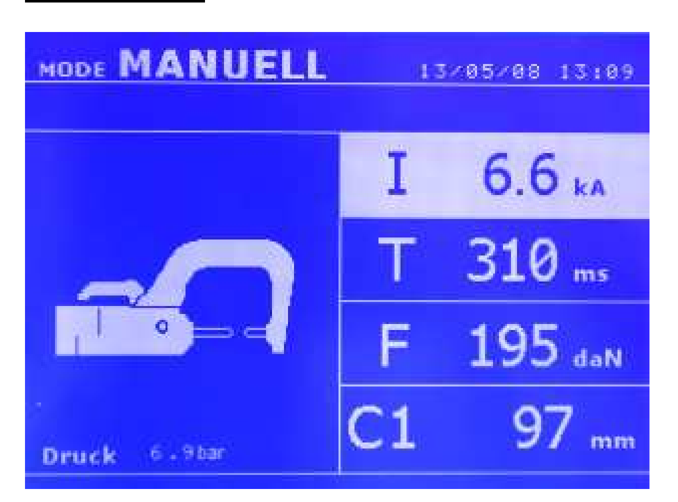
- Blechstärke (0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0)
- Armtyp u. Länge

Mittels der „Up" u. „Down" Pfeiltasten navigieren sie durch das Menu um mit den + u. – Pfeiltasten die korrekte Einstellung vor zu nehmen.

Mit der A-Taste der Zange blättern sie durch die Blechstärkenwahl des Menues.

Die B-Taste der Zange schließt die Zange und löst die Schweißung aus.

EXPERT Modus



Der EXPERT Modus ermöglicht dem Bediener alle Parameter selbst zu wählen und beispielsweise nach KFZ-Herstellervorgaben ein zu stellen. Die hier vorgeschlagenen Parameter sind analog zu den im STANDARD Modus automatisch gewählten Einstellungen angefangen mit dem Schweißstrom.

Mittels der „Up" u. „Down" Pfeiltasten navigieren sie durch das Menu um mit den + u. – Pfeiltasten die korrekte Einstellung vor zu nehmen.

- Schweißstrom in kA (2.0 bis 13.0 kA, in Schritten von 100A).
- Schweißzeit in ms (von 100 bis 8500 ms, in Schritten von 10 ms).
- Anpreßdruck in daN (von 100 bis 550 daN, in Schritten von 5 daN).
- Armtyp u. Armlänge in mm.

Ist der Eingangsluftdruck zu niedrig um den korrekten Elektrodenanpressdruck zu erzeugen, gibt die Maschine ein Tonsignal und die Meldung „Luftdruck zu niedrig" aus bevor der Schweißpunkt ausgelöst wird. Erneutes Drücken der A-Taste zwingt die Maschine den Schweißpunkt mit dem vorhandenen Druck aus zu führen.

Liegt der Schweißstrom während der Schweißung mehr als 6% unter dem Sollwert meldet die Steuerung „Schweißstrom zu niedrig". Der Punkt muß kontrolliert werden.

Nach jedem Schweißpunkt werden im Display des Gerätes die gemessenen Werte für Schweißstrom und Anpreßdruck angezeigt bis ein neuer Punkt gesetzt oder eine Taste am Bedienfeld gedrückt wird.

2 Sekunden drücken der Taste wechselt zurück in den Standard Modus.

Einstellung Zange

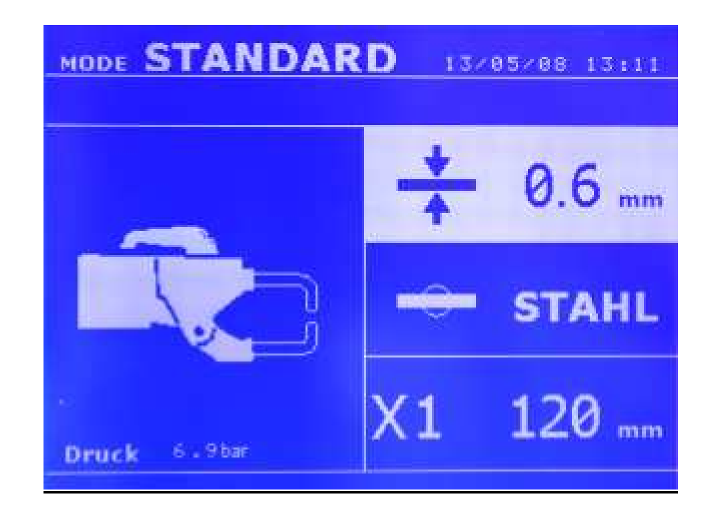


Die Taste wechselt von einem Modus zum nächsten. Im Zangen-Einstellungs-Modus wird die Zange mit dem ausgewählten Anpressdruck, jedoch ohne Strom geschlossen. Sie bleibt geschlossen, solange die Taste **A** der Zange gedrückt bleibt. Dies ermöglicht die Überprüfung und Ausrichtung der Elektrodenkappen und Arme.

2 Sekunden drücken der Taste wechselt zurück in den Standard Modus.

✓ X-Zange Modi

STANDARD Modus



In diesem Modus startet die Maschine wenn sie eingeschaltet wird.

Einfache Einstellung der Parameter für den Schweißpunkt durch Auswahl von:

- Werkzeug (Zangentyp oder Monopunktpistole)
- Blechstärke (0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0)
- Blechtyp (Beschichteter Stahl, HTS Stahl, UHTS Stahl, BTH-Stahl)
- Armtyp u. Länge

Mittels der „Up" u. „Down" Pfeiltasten navigieren sie durch das Menu um mit den + u. – Pfeiltasten die korrekte Einstellung vor zu nehmen.

Die A-Taste der Zange öffnet die Zange über einen größeren Winkel um auch größere Bauteile zu umschliessen.

Mit der B-Taste der Zange schliessen sie die Zange und lösen die Schweißung mit den gewählten Parametern aus.

Die C-Taste der Zange blättert durch die Material-stärkenauswahl.

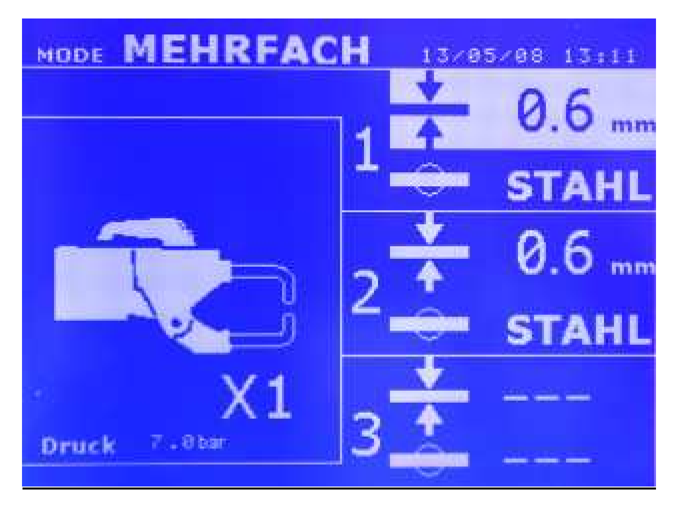
Die D-Taste der Zange wechselt die Blechtypenauswahl der zu schweißenden Materialien.

Ist der Eingangsluftdruck zu niedrig um den korrekten Elektrodenanpressdruck zu erzeugen, gibt die Maschine ein Tonsignal und die Meldung „Luftdruck zu niedrig" aus bevor der Schweißpunkt ausgelöst wird. Erneutes Drücken der A-Taste zwingt die Maschine den Schweißpunkt mit dem vorhandenen Druck aus zu führen.

Liegt der Schweißstrom während der Schweißung mehr als 6% unter dem Sollwert meldet die Steuerung „Schweißstrom zu niedrig". Der Punkt muß kontrolliert werden.

Nach jedem Schweißpunkt werden im Display des Gerätes die gemessenen Werte für Schweißstrom und Anpreßdruck angezeigt bis ein neuer Punkt gesetzt oder eine Taste am Bedienfeld gedrückt wird.

MEHRFACH Modus



In diesem Modus wählen sie Blechstärke u. Blechtyp für jedes Blech einer 2 oder mehrfach Kombination separat durch Auswahl von:

- Werkzeug (Zangentyp oder Monopunktpistole)
- Blechstärke (0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0)
- Blechtyp (Besichteter Stahl, HTS Stahl, UHTS Stahl, BTH-Stahl)
- Armtyp u. Länge
- Um das 3. Blech zu aktivieren, navigieren sie durch drücken der „Up" u. „Down" Pfeiltasten durch das Menue bis die entsprechende Einstellung hell hinterlegt ist und nehmen dann die Einstellung vor.

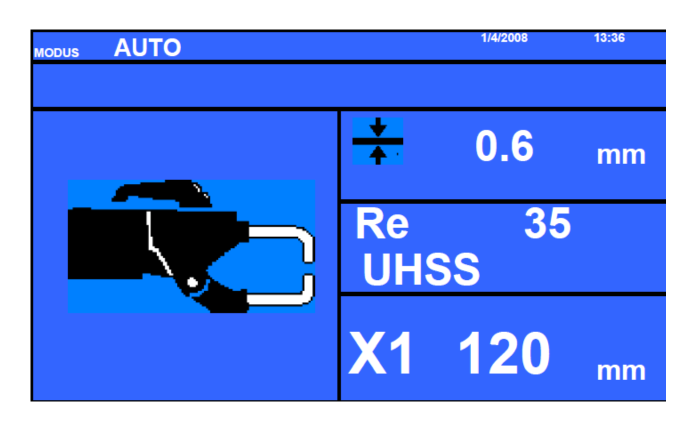
Ist der Eingangsluftdruck zu niedrig um den korrekten Elektrodenanpressdruck zu erzeugen, gibt die Maschine ein Tonsignal und die Meldung „Luftdruck zu niedrig" aus bevor der Schweißpunkt ausgelöst wird. Erneutes Drücken der A-Taste zwingt die Maschine den Schweißpunkt mit dem vorhandenen Druck aus zu führen.

Liegt der Schweißstrom während der Schweißung mehr als 6% unter dem Sollwert meldet die Steuerung „Schweißstrom zu niedrig". Der Punkt muß kontrolliert werden.

Nach jedem Schweißpunkt werden im Display des Gerätes die gemessenen Werte für Schweißstrom und Anpreßdruck angezeigt bis ein neuer Punkt gesetzt oder eine Taste am Bedienfeld gedrückt wird.

2 Sekunden drücken der Taste wechselt zurück in den Standard Modus.

AUTO Modus



Der Auto Modus ist optional, er kann im Einstellungsmenü aktiviert werden. Drücken Sie 2 Sekunden auf die Mode-Taste (Auto Modus on/off), um dieses Menü zu aktivieren.
Dieser Auto-Modus ist ähnlich dem Standard-Modus, wobei hier der Anwender die Härte des Materials direkt eingibt und sich daraus der Materialtyp ergibt. Der „Re-Wert" kann durch einen Härteprüfer wie den Gysteel Vision ermittelt werden.
Re : 1-10 entspricht den milden Stählen.
Re : 11-18 entspricht den HSS Stählen.
Re : 19-35 entspricht den UHSS Stählen.
Re : 36-99 entspricht den BTR Stählen.

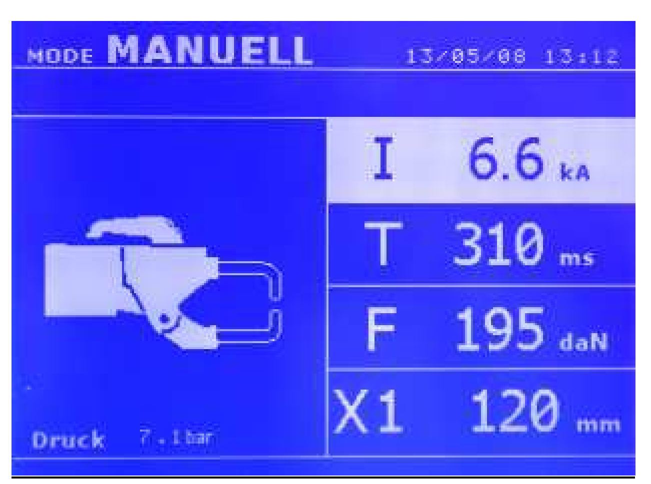
- Blechstärke (0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5, 3.0)
- Armtyp u. Länge

Mittels der „Up" u. „Down" Pfeiltasten navigieren sie durch das Menu um mit den + u. – Pfeiltasten die korrekte Einstellung vor zu nehmen.

Die A-Taste der Zange öffnet die Zange über einen größeren Winkel um auch größere Bauteile zu umschliessen.

Mit der B-Taste der Zange schliessen sie die Zange und lösen die Schweißung mit den gewählten Parametern aus.

EXPERT Modus



Der EXPERT Modus ermöglicht dem Bediener alle Parameter selbst zu wählen und beispielsweise nach KFZ-Herstellervorgaben ein zu stellen. Die hier vorgeschlagenen Parameter sind analog zu den im STANDARD Modus automatisch gewählten Einstellungen angefangen mit dem Schweißstrom.

Mittels der „Up" u. „Down" Pfeiltasten navigieren sie durch das Menu um mit den + u. – Pfeiltasten die korrekte Einstellung vor zu nehmen.

- Schweißstrom in kA (2.0 bis 13.0 kA, in Schritten von 100A).
- Schweißzeit in ms (von 100 bis 8500 ms, in Schritten von 10 ms).
- Anpreßdruck in daN (von 100 bis 550 daN, in Schritten von 5 daN).
- Armtyp u. Armlänge in mm.

Ist der Eingangsluftdruck zu niedrig um den korrekten Elektrodenanpressdruck zu erzeugen, gibt die Maschine ein Tonsignal und die Meldung „Luftdruck zu niedrig" aus bevor der Schweißpunkt ausgelöst wird. Erneutes Drücken der A-Taste zwingt die Maschine den Schweißpunkt mit dem vorhandenen Druck aus zu führen.

Liegt der Schweißstrom während der Schweißung mehr als 6% unter dem Sollwert meldet die Steuerung „Schweißstrom zu niedrig". Der Punkt muß kontrolliert werden.

Nach jedem Schweißpunkt werden im Display des Gerätes die gemessenen Werte für Schweißstrom und Anpreßdruck angezeigt bis ein neuer Punkt gesetzt oder eine Taste am Bedienfeld gedrückt wird.

2 Sekunden drücken der Taste wechselt zurück in den Standard Modus.

Einstellung Zange



Die Taste wechselt von einem Modus zum nächsten. Im Zangen-Einstellungs-Modus wird die Zange mit dem ausgewählten Anpressdruck, jedoch ohne Strom geschlossen. Sie bleibt geschlossen, solange die Taste **A** der Zange gedrückt bleibt. Dies ermöglicht die Überprüfung und Ausrichtung der Elektrodenkappen und Arme.



2 Sekunden drücken der Taste wechselt zurück in den Standard Modus.

✓ **Beschreibung Monopunktpistole**



Die Monopunktpistole kann sowohl im STANDARD als auch im EXPERT Modus verwendet werden. Im STANDARD Modus ist die maximale Blechdicke auf 1.5mm begrenzt, wogegen der EXPERT Modus die Leistung auf einen Maximalwert von 9.0 kA und 600 ms limitiert.

Mit der Monopunktpistole können eine Reihe von weiteren Werkzeugen für z.B. diverse Ausbeularbeiten genutzt werden:

- Schnellausbeulhammer (Stern)
- Anschweißen von Welldraht, Außziehbits
- Anschweißen von Scheiben, Nieten, Bolzen Muttern.
- Rollnaht-Schweißen
- Schrumpfen, Tempern, Härten (Kohleelektrode)

Mittels der „Up" u. „Down" Pfeiltasten navigieren sie durch das Menu um mit den + u. – Pfeiltasten die korrekte Einstellung vor zu nehmen.

Drücken Sie 2 Sekunden die Taste erlaubt um die « Standard » Modus zurück zu kommen.



✓

✓

✓ **Fehler Management**

Verschiedene Ereignisse können zum Anzeigen einer Fehlermeldung im Display führen.
Meldung für:
- Überhitzung des Sytems
- Anpreßdruck zu niedrig
- Schweißstrom zu niedrig usw.

Diese Meldungen bleiben bestehen bis erneut eine Taste gedrückt wird.
Meldung für:
- Fehlende Netzversorgung (Phasenfehler)
- Unterversorgung mit Eingangsluftdruck
- IGBT- bzw. Leistungsteil-Fehler
- Mangelnde Ladung der Leistungskondensatoren

Diese Fehlermeldungen blockieren die weitere Nutzung des Geräts.

Strom zu niedrig

Liegt der Schweißstrom während der Schweißung mehr als 6% unter dem Sollwert meldet die Steuerung „Schweißstrom zu niedrig". Der Punkt muß kontrolliert werden.



Nach jedem Schweißpunkt werden im Display des Gerätes die gemessenen Werte für Schweißstrom und Anpreßdruck angezeigt bis ein neuer Punkt gesetzt oder eine Taste am Bedienfeld gedrückt wird.

Unzureichender Luftdruck

Ist der Eingangsluftdruck zu niedrig um den korrekten Elektrodenanpressdruck zu erzeugen, gibt die Maschine ein Tonsignal und die Meldung „Luftdruck zu niedrig" aus bevor der Schweißpunkt ausgelöst wird.



Erneutes Drücken der **A** bzw. **B** -Taste zwingt die Maschine den Schweißpunkt mit dem vorhandenen Druck aus zu führen.
Ist der gemessene Elektrodenanpreßdruck zu niedrig wird folgende Fehlermeldung ausgegeben.



Wird der Schweißpunkt ohne Probleme ausgeführt erscheint nach jeder Schweißung folgende Meldung.



Nach 200 Schweißpunkten mit dem gleichen Kappensatz zeigt die Maschine eine Warnmeldung und protokolliert diese auch in den Berichten.



✓ **Schweißpunktzähler**

Der Schweißpunktzähler überwacht die Anzahl der mit einem Satz Elektrodenkappen ausgeführten Schweiß-punkte.
Der Zähler wird in der oberen linken Ecke des Displays angezeigt.

Kurzes drücken der -Taste setzt den Schweißpunktzähler auf Null nach dem die Kappen getauscht wurden.

✓ Speicherung Parameter

Der Auto Modus ist optional, er kann im Einstellungsmenü aktiviert werden. Drücken Sie 2 Sekunden auf die Mode-Taste (Auto Modus on/off), um dieses Menü zu aktivieren.

Die Berichtsfunktion ermöglicht die Speicherung aller Parameter von mit der Zange gemachten Schweißpunkten. Aktiviert werden kann die Funktion in allen Modi mit einfachem Druck der Taste unter „Reporting".
Auch die Benutzer definierten Parametersätze sind durch Druck der Tasten unter „Memory" verfügbar.

Bericht



Die Aufnahme und Speicherung eines Berichtes auf SD-Karte bietet die Möglichkeit eine Serie von Schweißpunkten auf ihren PC zu übertragen und zu archivieren. Die hierfür benötigte Software wird ihnen zusammen mit einer Kopie der Bedienungsanleitung auf der im Lieferumfang enthaltenen SD-Karte mit geliefert.

Standardmäßig ist diese Funktion beim Start der Maschine deaktiviert.
Drücken der Taste und der "Mode" Taste startet die Aufzeichnung unter der gewählten Bezeichnung. Nochmaliges Drücken der Taste stoppt die Aufzeichnung wieder.

Inhalt des Berichtes:

- Bezeichnung (frei wählbar 10 Zeichen maximal über +,-,Up,Down).
- Datum u. Zeit
- Verwendetes Werkzeug (X-,C- Zange, Pistole)
- Sollwerte Parameter (Strom, Schweißzeit, Anpreßdruck).
- Gemessene Istwerte
- Mögliche Fehlermeldungen

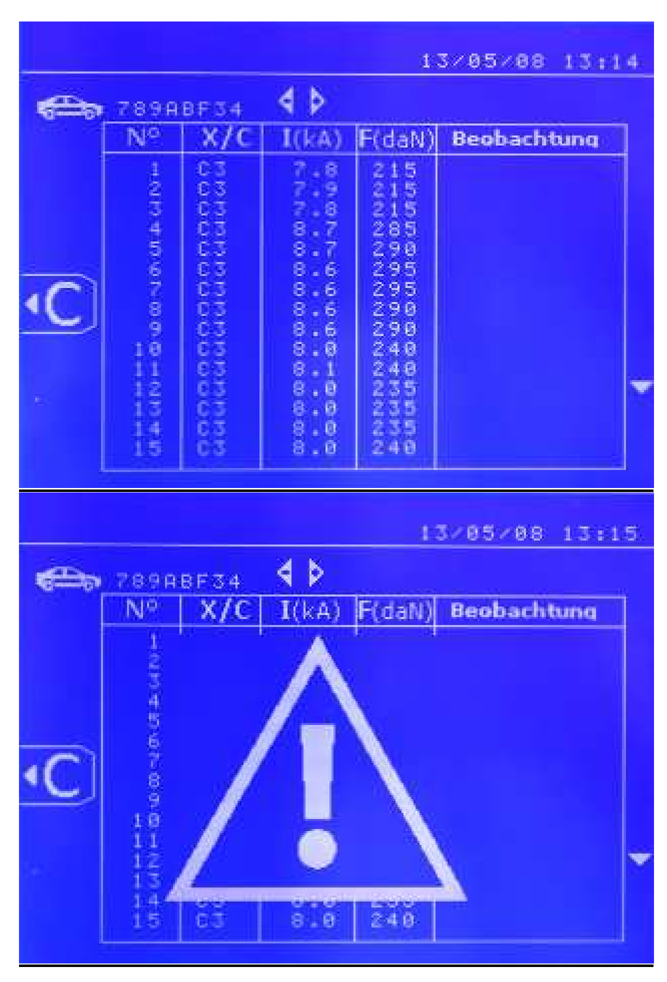
Bei Anwahl eines bestehenden Berichtes werden die folgenden Schweißungen an die bereits gespeicherten angefügt ohne diese zu löschen.

Mit der Taste kann ein bereits gespeicherter Bericht ausgewählt und im Display angezeigt werden. Bevor die Anzeige eines Bericht möglich wird muß jedoch die Aufzeichunung durch Drücken der gestoppt werden.

Mit der "Mode" Taste verlassen sie die Anzeige des Berichtes wieder.

Um einen Bericht zu löschen wählen sie ihn aus und drücken die Taste.

Anschließend drücken sie die Taste. Folgende Meldung erscheint.



Identifikationsmodus :

Wenn der Identifikationsmodus auf « ON » eingestellt ist, müssen sie alle obligatorischen Felder der Reparaturreihenfolge ausfüllen, um schweißen zu können, sonst wird die Maschine die Meldung « Identifikationsfehler » anzeigen.
Um den Identifikationsmodus zu aktivieren und zu deaktivieren, müssen Sie anstelle der SD-Karte, die die Programme beinhaltet. eine SD-Identifikationskarte in den SD-Kartenleser einlegen. Anschließend «Mode»-Taste 2 Sekunden drücken um in Einstellung zu gelangen (Bild unten).



Nun «Identifikation ON» auswählen, um in das folgende «Steuerung»-Display zu gelangen..
Dieses Display ermöglicht es, die «Registrierung, Fahrzeug-Marke, Fahrzeug-Modell und Fahrgestell-Nr »-Felder in obligatorische Felder während der Eingabe der Reparaturreihenfolge (JOB) umzuwandeln.

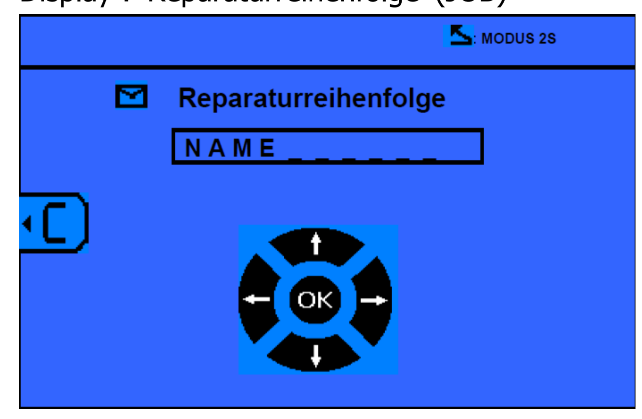


Drücken Sie bitte 2 Sekunden die «Mode»-Taste, um dieses Display zu verlassen. Anschließend können Sie die SD-Karte, die die Programme beinhaltet, wieder in den SD-Kartenleser einlegen.

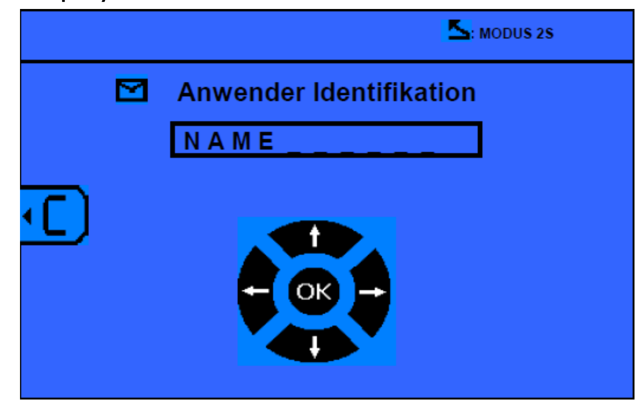
Liste der Displays, die die Eingabe einer Reparaturreihenfolge (JOB) ermöglichen :

Wenn eine Reparaturreihenfolge (JOB) schon eingegeben wurde, kann sie auf der BP nicht geändert oder gelöscht werden. Benutzen Sie die Gyspot Software für PC, um die Reparaturreihenfolge (JOB) zu löschen. Es ist möglich maximal 100 Reparaturreihenfolgen (JOBS) auf der SD-Karte zu speichern.

Display : 'Reparaturreihenfolge' (JOB)

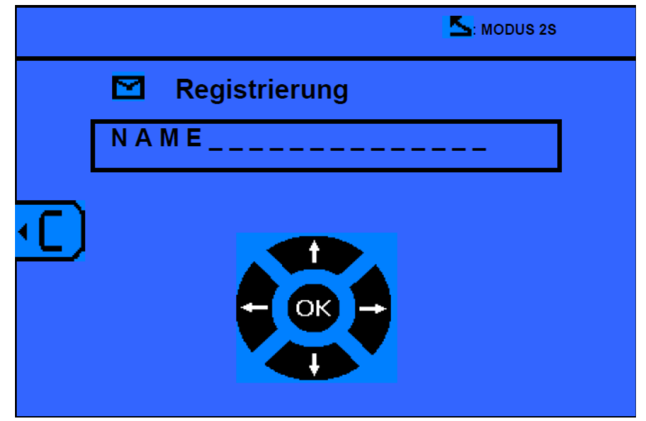


Display : 'Anwender Identifikation'

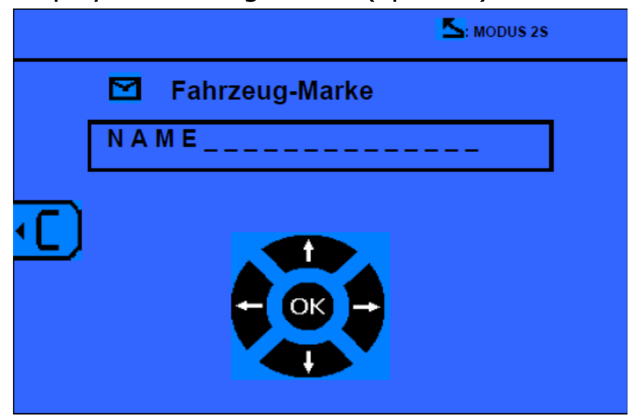


Mit den « links » und « rechts » Pfeiltasten können Sie den Curser in das Feld bewegen.
Mittels der « up » und « down » Pfeiltasten können Sie die Buchstaben oder die Ziffern ändern.
Drücken Sie bitte kurz auf die Esc-Taste, um das Feld zu löschen.
Die Modus-Taste dient zu dem Scrollen der Felder, um diese zu ändern oder zu lesen.

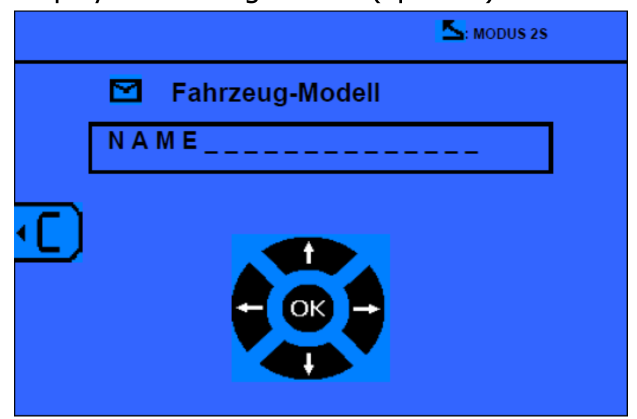
Display : 'Registrierung' (KFZ-Kennzeichen - optional)



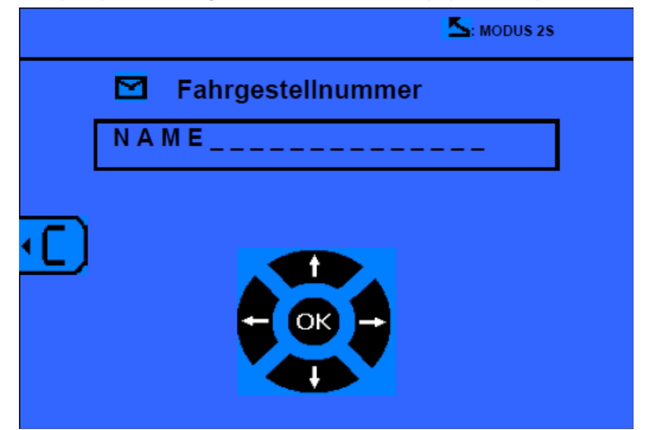
Display : 'Fahrzeug-Marke' (optional)



Display : 'Fahrzeug-Modell' (optional)



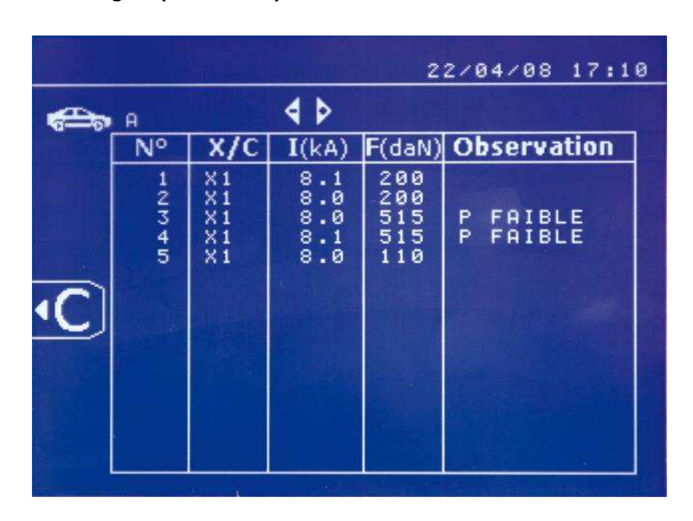
Display : 'Fahrgestellnummer.' (optional)



Die View-Taste ermöglicht das Durchblättern der Reparaturreihenfolgen (JOBS) ,
das KATALOG-Display wird angezeigt :



Die Seitenzahl wird angezeigt (max. 13).
Mittels der „-" und „+" Pfeiltasten können Sie die Seiten wechseln. Mit den „up" und „down" Pfeiltasten können Sie die verschiedenen Jobs auswählen. Die «Mode»-Taste ermöglicht es, die ausgewählte Reparaturreihenfolge (JOB) anzuzeigen (Bild unten).



22/04/08 17:10

A

N°	X/C	I(kA)	F(daN)	Observation
1	X1	8.1	200	
2	X1	8.0	200	
3	X1	8.0	515	P FAIBLE
4	X1	8.1	515	P FAIBLE
5	X1	8.0	110	

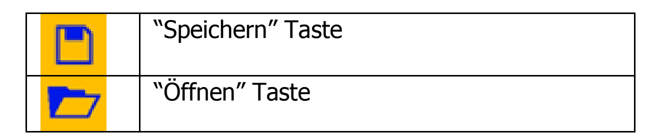
Mittels der «Mode »-Taste verlassen Sie Berichtansicht-Modus.

Die Software der Maschine und der SD-Kartenleser können SD-Karten > 2GB verarbeiten.
Für jede Reparaturreihenfolge (JOB) gibt es eine Berichtsdatei xxx.dat (mit xxx=ID von 001 bis 100). In jedem Bericht können maximal 500 Schweißpunkte abspeichert werden.
Auf dem Display werden die Namen der Reparaturreihenfolge (JOB) und des Anwenders angezeigt.
Die Seitenzahl erscheint oben links.
Die gesamte Reparaturreihenfolge (JOB) ist in der Datei catalog.GYS gespeichert.
Diese Datei enthält die Gesamtzahl der Reparaturreihenfolgen (JOBS), sowie deren Namen, und die der Anwender. Es gibt maximal 100 Reparaturreihenfolgen(JOBS).

Benutzer definierte Parameter speichern

Das Speichern von Benutzer definierten Parametern für 20 verschiedene Nutzer ermöglicht die Festlegung von individuellen Parametersätzen in entsprechender Anzahl. In jedem Profil werden Werkzeug, Armtyp, Schweißstrom u. Zeit, sowie Anpreßdruck gespeichert.

Folgende Tasten erlauben die Navigation in diesem Menü:



	"Speichern" Taste
	"Öffnen" Taste

Die Taste speichert die Einstellungen des EXPERT-Modus. Es werden alle 20 Benutzerprofile mit Kürzel (z.B. „AAA")angezeigt, oder („---„) sofern noch nicht belegt.
Über die Tasten +,-,Up,Down werden das Kürzel ausgewählt. Wählen sie eine bereits vorhandenes Kürzel werden die alten Daten überschrieben.

Die Taste ermöglicht den Aufruf von bereits gespeicherten Profilen. Die Wahl eines leeren Platz hat kein Wirkung.

Um das Programm zu deaktivieren, drücken Sie der Taste. Mit der "Mode" Taste können sie das Menü wieder verlassen. Dann gehen Sie zurück zu in „Manuell" Modus mit die gespeichern Parameters und Werkzeug.

✓ SD-Karte

Die SD-KARTE Karte ermöglicht dem Anwender Daten von der Maschine zum PC und zurück zu übertragen:

- Speichern u. Archivieren von Schweißdaten z.B. zur Sicherung und Nachweis gegenüber Versicherungsgesellschaften.
- Update von Schweißparametern u. Programmen
- Hinzufügen von neuen Sprachen für die Bedienerführung.

Die hierfür benötigte Software wird ihnen zusammen mit einer Kopie der Bedienungsanleitung auf der im Lieferumfang enthaltenen SD-Karte mit geliefert.

Der Speicherplatz der Karte erlaubt das Speichern von mehr als 65000 Schweißpunkten.
Ohne SD-Karte kann die Maschine nur im EXPERT-Modus betrieben werden.
Wenn sich keine SD-Karte im Kartenleser befindet, wird folgende Meldung angezeigt:



GYSPOT Software

Diese Software ermöglicht dem Nutzer die Bearbeitung und Speicherung mittels SD-Karte aufgezeichneten Schweißpunkten, die mit einer GYSPOT Punktschweißanlage erstellt wurden. Um das Programm zu nutzen, wird ein mit einem SD-Kartenleser ausgestatteter PC benötigt.

Sprachenauswahl

Die Software bietet Bedieneroberflächen in verschiedenen Sprachen. Standardmäßig sind folgende Sprachen verfügbar:

Französisch
Englisch
Deutsch
Spanisch

Um eine Sprache auszuwählen, **Optionen** und anschließend **Sprache** klicken.

Achtung! Wenn eine neue Sprache ausgewählt wurde, muß das Programm zur Bestätigung beendet und neu gestartet werden.

Benutzerdaten

Um die Berichte eindeutig zuordnen zu können, müssen einige Daten eingegeben werden. Klicken im Menue auf **Optionen** und anschließend auf **Identität** öffnet ein neues Fenster mit folgenden Informationen:

Firmenname
Addresse
Postleitzahl
Ort
Telefon
Fax
Email
Website
Logo

Die hier eingetragenen Daten werden automatisch auf jedem Bericht angezeigt.

Datenimport von SD-Karte

Um die beim Arbeiten mit der Punktschweißmaschine auf der SD-Karte aufgezeichneten Schweißdaten auf den PC zu übertragen, legen sie die Karte in das am Computer angeschlossene Lesegerät.
Im Menue wählen Sie das Kartenlesegerät an und klicken auf das Icon für Import.
Nach Abschluss der Importfunktion werden die Daten in der Spalte **Aktuell** sortiert angezeigt.

Wurden mehrere Berichte importiert ist es möglich eine Suchfunktion zu aktivieren, diese zu bearbeiten oder zu archivieren.

Um eine Suche auszuführen, geben sie einen Suchbegriff ein und klicken .

Um einen Bericht zu bearbeiten, wählen sie in aus und klicken .

Um einen Bericht zu archivieren, wählen sie ihn an und klicken .

Achtung! Die importierten Berichte können nicht gelöscht werden bevor sie archiviert wurden.

Anzeigen von Schweißpunkt-Berichten

Um einen Bericht an zu zeigen, klicken sie auf **Archiv.** Die Berichte werden sortiert nach Jahr und Monat angezeigt. Mit Auswahl eines Berichtes werden die Parameter eines jeden Schweißpunktes in einer Tabelle angezeigt.

Archivierte Berichte können gesucht, bearbeitet oder gelöscht werden.

Achtung! Ein archivierter Bericht, der gelöscht wurde, wird beim nächsten SD-Kartenimport erneut importiert falls die Karte nicht gelöscht wurde.

Um eine Suche auszuführen, geben sie einen Suchbegriff ein und klicken .

Um einen Bericht zu bearbeiten, wählen sie in aus und klicken .

Um einen Bericht zu löschen, wählen sie ihn aus und klicken .

Formatieren der SD-Karte

Eine Formatierung löscht alle zuvor auf der Karte gespeicherten Daten.

Um die SD-Karte zu formatieren, führen sie die Karte in das Lesegerät ihres PC's ein und klicken im Menue auf **Optionen** und **Formatieren SD-Karte.**

Achtung! Während der Formatierung werden alle Berichte die nicht importiert wurden automatisch übertragen.

Einfügen von zusätzlichen Informationen

Die folgenden Informationen können automatisch jedem Bericht hinzu gefügt werden:

Bediener
Fahrzeugtyp
Reparatur Auftrag
Kennzeichen
Erstzulassung
Eingriff
Bemerkungen

Um diese Daten einzufügen, wählen sie einen Bericht aus und tragen sie ein.

Ausdruck von Berichten

Um einen Bericht zu drucken, wählen sie ihn aus und klicken . Eine Druckvorschau erscheint. Klicken sie nun .

Exportieren von Berichten in PDF-Format

Um einen Bericht als PDF zu exportieren, klicken sie . Eine Druckvorschau erscheint. Klicken sie nun. PDF.

Beispiel von Bericht:



Firmenname :	GYS GmbH	**Telefonnummer :**	024118923710
Adresse :	Krantzstrasse 7, Gebäude 15	**Faxnummer :**	024118923719
		Emailadresse :	aachen@gys.fr
Postleitzahl :	D-52070	**Website :**	http://www.gys-welding.com
Stadt :	Aachen		

Referenz :	DUPOND JEAN-PIERRE	**Marke :**	Renault
Reparatur auftrag :	455B	**Model :**	MEGANE CC 1.6L 16V
Bericht datum :	06/10/2009	**Fahrgestell-Nr. :**	VF7RD4HTH54042832
Eingriff :		**Kennzeichen :**	1600SW53
Bemerkungen :	RAS	**Annahmedatum :**	08/11/2008

GYSPOT INVERTER (0000000000)

Punkt n°	Datum /Stunde	Funktion	Werkzeug	Sollwert			Messung		Istzustand
				Zeit (ms)	Intensität (kA)	Spannung (daN)	Intensität (kA)	Spannung (daN)	
1	06/10/2009 11:1	Normal	X Zange n°5	270	7,6	210	7,5	205	Schweißpunkt OK
2	06/10/2009 11:1	Normal	X Zange n°5	270	7,6	210	7,6	205	Schweißpunkt OK
3	06/10/2009 11:1	Normal	X Zange n°5	270	7,6	210	7,5	205	Schweißpunkt OK
4	06/10/2009 11:1	Normal	X Zange n°5	270	7,6	210	7,5	205	Schweißpunkt OK
5	06/10/2009 11:1	Normal	X Zange n°1	340	8,0	235	7,9	230	Schweißpunkt OK
6	06/10/2009 11:1	Normal	X Zange n°1	340	8,0	235	8,0	230	Schweißpunkt OK
7	06/10/2009 11:1	Handbuch	X Zange n°1	340	8,0	550	7,9	470	Anpressdruckfehler
8	06/10/2009 11:1	Mehrfachblechkombination	X Zange n°1	390	8,3	255	8,2	250	Schweißpunkt OK
9	06/10/2009 11:1	Mehrfachblechkombination	X Zange n°1	390	8,3	255	8,2	250	Schweißpunkt OK

✓ Verwendung der Schweißpistole

- Befestigen Sie die Masseklemme am Werkstück, möglichst in der Nähe der zu bearbeitenden Stelle.
- Bei Monopunktschweißen mit der Pistole befestigen Sie die Masse immer am Unterblech, damit sichergestellt ist, dass der Schweißstrom durch beide Bleche fließt.
- Auswahl der Pistole mittels Taste „ESC"
- Stoßpunkten: Auswahl der Blechtype mittels Taste „up" und „down", oder + und –.
- Anderen Verfahren: Wählen Sie das verwendete Zubehör mit den Tasten „up" und „down" Tasten, und wählen Sie die Werkzeuge mit + und – Tasten

  1 – Ausbeulen mit Stern
  2 – Einziehen von Beulen
  3 – Kohleelektrode
  4 – Bolzenschweißen
  5 – Nietenschweißen
  6 – Schraubenmutterschweißen
  7 – Rollnahtschweißen

Die zu schweißende Blechdicke stellen Sie mittels der Tasten + und – ein. Es möglich, sowohl Schweißstrom als auch Zeit im EXPERT-Modus zu verändern.

✓ **Verwendung der pneumatischen Schweißzange**

Bei Anwendung der pneumatischen Schweißzange trennen Sie immer die Masseverbindung der Pistole vom Fahrzeug.
Für das Modell BP.LCX, selektieren Sie bitte mit dem „ESC" Taste die Zangenart, die Sie verwenden möchten.



BP-LCX : damit das Kühlsystem der Maschine richtig funktioniert, ist es äußerst wichtig, daß die 2 Zangen (C + X) fest mit ihren Elektrodenarmen verbunden sind. Ohne eine feste Verbindung ist die Dichtheit der Bauteile nicht gewährleistet, was zu Kühlflüssigkeitsverlust und somit zu Schäden an der Pumpe führt.

X-Zange

- Betätigen Sie die Schweißzange nur wenn die Elektrodenarme parallel zueinander eingestellt und mit 15 Nm angezogen sind (Paar 15 Nm).
- Wählen Sie die Funktion „Einstellung der Zange", um die Ausrichtung der Elektroden zu kontrolieren.
- Die Maschine rechnet automatische die Spannkraft in Abhängigkeit von der Blechdicke oder der Anstrengunganweisungen.

Maximale Druckleistungen :

Arm	Druck max. in bars	GYS Art. Nr. für Armset
X1 L=120 Kupfer	7 bar	050501
X2 L=220 Kupfer	8 bar	050518
X3 L=350 außermittig Kupfer	8 bar	050525
X4 L=440 Aluminium	8 bar	050532
X5 Kupfer f. Kotflügel	5 bar	050549
X6 L=220 asymmetrisches Kupfer	8 bar	050587
X7 L=350 asymmetrisch außermittig Alu	8 bar	050600

Empfohlene Schweißparameter bei Weichstahlblechen:

Blechdicke in mm	Empfohlemer Druckkraft in daN	Armenlänge in mm	Luftdruck in bars
von 0,4 bis 0,8	100 - 200	120	2 - 3
von 0,4 bis 0,8	100 - 200	220	2 - 4
von 0,4 bis 0,8	100 - 200	440	5 - 7
von 1 bis 2	150 - 300	120	3 - 3,5
von 1 bis 2	150 - 300	220	3 - 6
von 1 bis 2	150 - 300	440	6 - 7
mehr als 2	300 - 550	120	4 - 7
mehr als 2	230 - 550	220	6 - 8

C-Zange

- Ziehen sie den Sicherunghebel der C-Zange an und überprüfen sie den korrekten Sitz der Arretierungsschraube zwischen Arm und Zangenkörper.
- Die Maschine rechnet automatische die Spannkraft in Abhängigkeit von der Blechdicke oder der Anstrengunganweisungen.

Maximale Druckleistungen :

ARMTYP	Max. Druckkraft in daN	Druck max. in bar	GYS Art. Nr. für Armset
C1	550 daN	8 bar	019140
C2	550 daN	8 bar	019133
C3	550 daN	8 bar	019157
C4	550 daN	8 bar	019164
C5	550 daN	8 bar	019294
C6	300 daN	8 bar	019775
C7	550 daN	8 bar	020009
C8	550 daN	8 bar	020016
C9	550 daN	8 bar	020078

Empfohlene Schweißparameter bei Weichstahlblechen:

Blechdicke in mm.	Armtyp	Luftdruck in bar	Anpreßdruck in daN
von 0,4 - 0,8	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9	3	100 - 200
1 - 2	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9	3,5 - 4	150 - 300
2 - 3	C1-C2-C3-C4-C5-C7-C8-C9	4 - 8	300 - 550

ACHTUNG:

Schweißzange und die Pistole werden beide über ein und dieselbe Stromversorgung gespeist. Deshalb muss das nicht benutzte Werkzeug in seiner Ruheposition an der Anlage angebracht sein. (Halter Schweißzange seitlich, Pistole am Portal). Ein Nichtbeachten kann zu Beschädigungen der Anlage führen, des weiteren besteht Gefahr für den **Benutzer durch unkontrollierten Lichtbogen** und Funkenflug.

5- BEDIENUNG- UND WARTUNGSHINWEISE

✓ **Ausbildung des Benutzers**

Die Benutzer dieser Anlage müssen angemessenen ausgebildet sein um den optimalen Nutzen dieser Anlage zu erreichen und ein gutes Arbeitsergebnis zu erzielen. (Beispiel: Karosserieausbildung)

✓ **Vorbereitung der Schweißstücke:**

Es ist unentbehrlich, die Schweißzone vorab von allen Verunreinigungen zu säubern (Grundierung/ Farbreste etc.).

Im Fall eine Schutzlackschicht, sich anhand einer Schweißprobe vergewissern, ob diese Stromleitend ist.

✓ **Monopunktschweißen**

Beachten Sie die Herstellerhinweise bezüglich der Freigabe dieser Schweißmethode, vor der Durchführung der Fahrzeugreparatur.

✓ **Verwendung der Elektrodenarme bei Innenflansch (Kotflügel)**

Für die Verwendung von diesem Typ von Armen ist der Luftdruck auf 4 bar zu reduzieren.
Achtung: Druckluftzufuhr von mehr als 5 bar führt zur Beschädigung der Elektrodenarme und kann des weiteren zu Material- und Körperschäden führen!

✓ **O-Ringe in der Elektrodenaufnahme**

Die O-Ringe im Bereich der Elektrodenaufnahme sind halbjährlich oder bei Undichtigkeit auszutauschen.
Die 2 Ringe sind notwendig um jedes Risiko von Flüssigkeitsverlust zu vermeiden.
Die O-Ringe haben einen Durchmesser von 25mm und sollten mit ein wenig Fett eingesetzt werden (Kupfer-Schmierfett Referenz: ref. 050440).

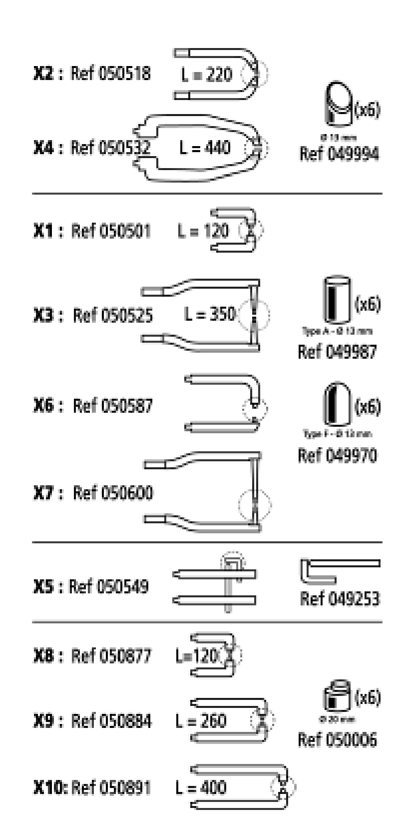
✓ **Auswechseln und Einstellung der Elektrodenarme (X-Zange)**:

Vor dem Auswechseln der Elektrodenarme achten Sie auf folgenden Ablauf.

- Schalten die Maschine ab.
- Die Zange sollte über dem Wasserniveau des Kühlmittelbehälters abgelegt werden.
- Nehmen Sie einen 1 Liter Behälter um das Wasser aus den Armen zu sammeln.
- Lösen Sie die Schrauben der Elektrodenaufnahme.
- Nehmen Sie die Arme heraus und sammeln Sie die Flüssigkeit aus den Armen.
- Tragen Sie vor dem erneuten Einsetzen Fett auf die Aufnahmen der Arme auf (Kupfer-Schmierfett Referenz GYS: ref. 050440).
- Überprüfen Sie den einwandfreien Zustand der O-Ringe (Durchmesser 25mm, Dicke 4mm).
- Fixieren Sie die Arme und justieren Sie sie so, dass beide Elektroden sich exakt gegenüberstehen. Dann ziehen Sie die Schrauben in der Aufnahme mit 15 Nm an.
- Überprüfen Sie das Kühlflüssigkeitsniveau.
- Schalten die Maschine ein.

ACHTUNG: Wenn die Arme nach dem Wechsel nicht richtig angezogen wurden, kann der Kühlflüssigkeitsdruck die Arme aus ihren Aufnahmen drücken und Schäden verursachen.

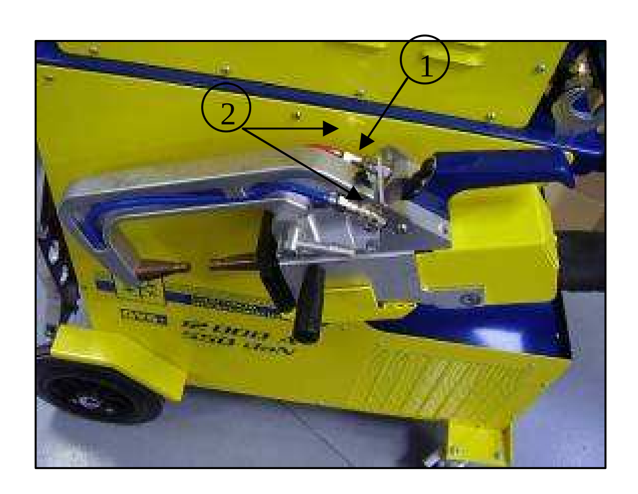


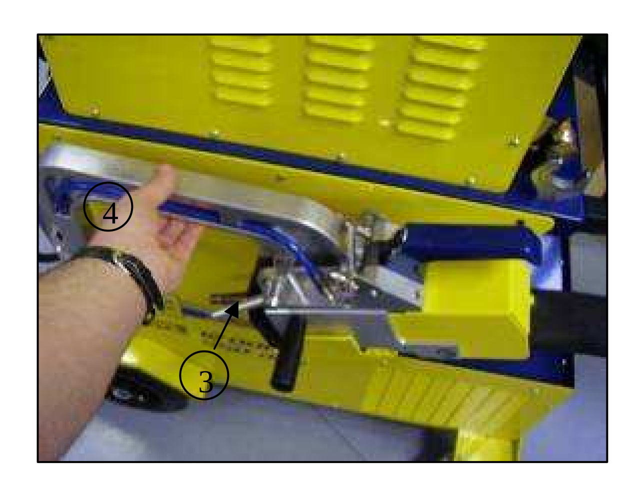


✓ **Auswechseln und Einstellung des Elektrodenarmes (C-Zange):**

Vor dem Auswechseln der Elektrodenarme achten Sie auf folgenden Ablauf.

- Schalten die Maschine ab.
- Arretierungsschraube lösen (1).
- Entkuppeln Sie die 2 Wasserschläuche (2).
- Justierhebel lösen (3).
- Arm abnehmen (Achten Sie dabei darauf, dass die Schraube nicht verloren geht) (4).
- Tragen Sie vor dem erneuten Einsetzen Fett auf die Aufnahme des Arms auf (Kupfer-Schmierfett Referenz GYS: ref. 050440).
- Die Schraube zur Fixierung des Armes andrehen.
- Justierhebel festdrehen.
- Überprüfen Sie das Kühlflüssigkeitsniveau, bei Verlust ist dieses auszugleichen.
- Schalten Sie die Maschine ein.





- ✓ **Type of arms for C-clamp**



C1



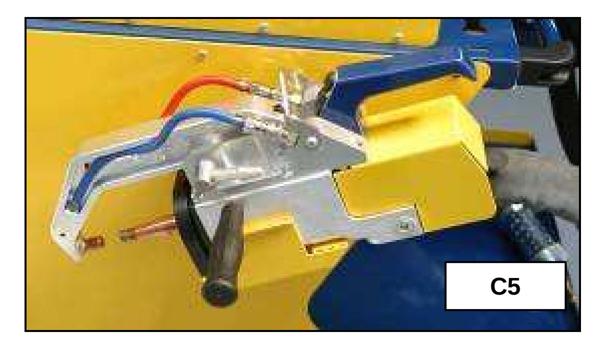
C2



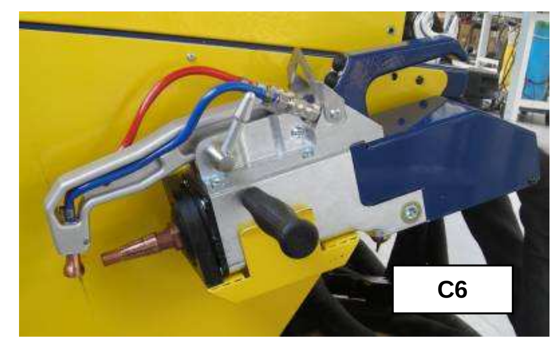
C3



C4



C5



C6

C1 Ref 019140 — 200 mm, 97, 89
ORIGINAL EQUIPMENT (EVOLUTION, BP.LC & BP.LCX)

C5 Ref 019294 — 67, 167 mm, 30

C3 Ref 019157 — 177, 205 mm, 85

C2 Ref 019133 — 210, 55 mm, 45

C6 Ref 019775 — 60 mm, 141

C8 Ref 020016 — 177 mm, 202, 40

C4 Ref 019164 — 200 mm, 450, 118

C7 Ref 020009 — 350 mm, 430, 310

C9 Ref 020078 — 250 mm, 600, 205
ELECTRICAL INSULATION

Consommables • Consumables

Graisse contact / lubricate contact — Ref 050440

Caps remove — Ref 050846

(x6) Type A•Ø13 mm — Ref 049987

(x6) Type F•Ø13 mm — Ref 049970

(x1) (for C6) — Ref 050617

Ref. 050068

Arms panel

(C2+C3+C4) Ref 019126

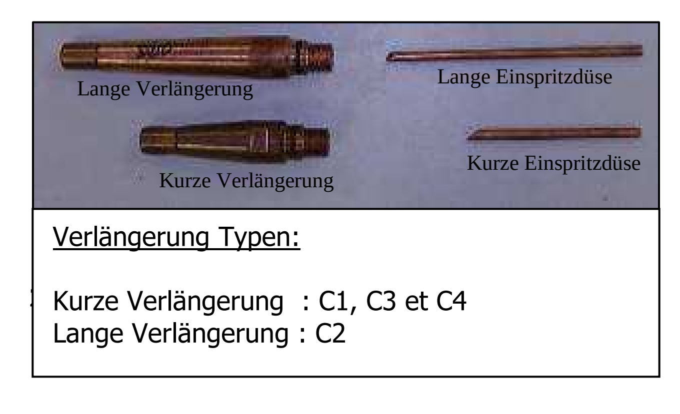
(C2+C3+C5 +C6+C9) Ref 050044

✓ **Use of C2 und C8 Arm**

Dieser Arm erfordert ebenfalls den Austausch des beweglichen Pols. Gehen Sie vor wie unter „Auswechseln und Einstellen des Elektonenarmes (C- Zange)" beschrieben. Beachten Sie, dass sie für die kurze Verlängerung die entsprechende Einspritzdüse verwenden.

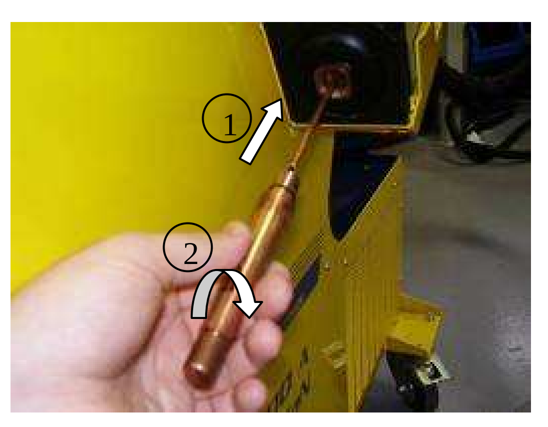
<u>Austausch der kurzen Verlängerung (Elektrode) durch die lange Verlängerung (Elektrode)</u>

- Nehmen Sie einen 1 Liter Behälter um das Wasser aus den Armen zu sammeln.
- Lösen Sie die Verlängerung und schrauben sie heruas, ohne der Einspritzdüse zu verlieren.
- Kühlflüssigkeit auffangen (Flüssigkeit der Zange)
- Längere Einspritzdüse mit der Zange zentrieren (Achtung: abgeschrägtes Ende nach außen), und einschieben (1)
- Bewegliche Elektrode mit einem Anzugsdrehmoment von 15 Nm anziehen. (2)



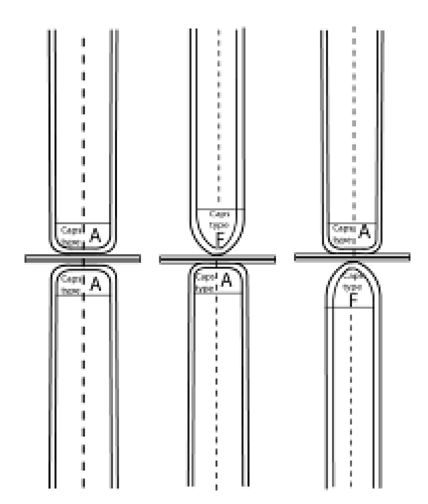
<u>Verlängerung Typen:</u>

Kurze Verlängerung : C1, C3 et C4
Lange Verlängerung : C2



✓ **Austausch der Kappen/Elektroden:**

- Um einen optimalen Schweißpunkt zu gewährleisten, ist es unabdingbar die Kappen alle 200 Punkte auszutauschen.
- Es ist verboten die Kappen zu schleifen.
- Setzen Sie die Kappen mit Schmierfett ein (ref. 050440)
- A-Type Kappen (ref. 049987)
- F-Type Kappen (ref. 049970)
- Abgeschrägten Kappen (ref. 049994)
- Mehrere Kappen Kombinationen sind möglich :



✓ **Stand und Wirksamkeit der Kühlflüssigkeit**

Das Kühlmittelniveau ist für die Funktion der Anlage wichtig und muss sich zwischen Minimum und Maximum (Kennzeichnung an der Anlage) befinden.
Die Wirksamkeit der Kühlflüssigkeit muss mit einem geeignetem Gerät überprüft und ggf. ersetzt werden.
Die Kühlflüssigkeit ist alle 2 Jahre aus zu wechseln und es darf kein Wasser zugefügt werden.(ausschließlich Kühlflüssigkeit.)

✓ **Reiningung und Instandhaltung**

Schweißwerkzeuge sind einem gewissen Verschleiß ausgesetzt, um die optimale Leistung der Anlage zu gewährleisten ist eine regelmäßige Reinigung bzw. Austauschen der Schweißelektroden (Kappen) unbedingt erforderlich.
Wenn das Gerät im Pneumatische-Zange-Modus verwendet wird, überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Elektroden-kappen (Flach, gerundet oder abgeschrägt). Nötigenfalls säubern Sie die Kappen mit Schleifpapier (feine Körnung) oder ersetzen Sie Kappen (Referenz am Gerät).

Auch beim Arbeiten mit der Pistole ist darauf zu achten das so genannte Verbrauchsmaterialien (Stern, Kohleelektrode, Punktelektrode etc.) rechtzeitig ausgewechselt werden.

Der Anti-Staubfilter auf der Rückseite der Anlage muss ebenfalls gereinigt werden, um das Überhitzen des Generators zu vermeiden.

✓ **Druckluftwartungseinheit**

Die Druckluftwartungseinheit an der Rückseite der Anlage muss regelmäßig entlüftet bzw. entwässert werden.

✓ **Wartung des Generators**

Die Wartung und Reparatur des Stromgenerators kann nur von GYS Fachleuten durchgeführt werden. Jedes Eingreifen einer dritten Person führt zum Verlust der Gewährleistung. Die Firma GYS lehnt jegliche Verantwortung für jeden Zwischenfall oder Unfall nach unbefugtem Eingriff ab.

✓ **Technischen Daten**

ELEKTRISCHE DATEN	
Eingangsspannung : U1N	400V 3 ~ 50/60Hhz
Netzanschlußleistung : I1N	32
Nennleistung bei 50% ED : S50	13 kVA
Max. Dauerleistung : Sp	9 kVA
Max. Schweißleistung: Smax	120 kVA
Sekundärspannung :U2d	16 VDC
Max. Kurzschlußstrom : I2cc	13 000A
Max. Permanentstrom : I2P	1 300 A
Max. geregelter Schweißstrom	12 000A
Netzabsicherung	32 A D Kurve
Einschaltdauer	1%
Schutzart	IP21
THERMISCHE BEDINGUNGEN	
Arbeits Temperaturbereich	+5°C +45°C
Transport und Lager Temperaturbereich	-25°C BIS +55°C
Max. Luftfeuchte	80 %
Max. Höhenlage	2000m
MECHANISCHE DATEN	
Breite	650mm
Höhe	800 mm
Tiefe	205 mm
Gewicht BP.LC	160 kg
Gewicht BP.LX	160 kg
Gewicht BP.LCX	180 kg
PNEUMATISCHEN MERKMALE	
Max. Eingangsluftdruck P1	8 bars
Kühlflüssigkeitsdurchfluss	2L/min
Min. regulierter Anpressdruck : Fmin	100 daN
Max. regulierter Anpressdruck F m. C-Zange : Fmax	550 daN
Max. regulierter Anpressdruck F m. X-Zange u. 440 mm Armen	130 daN
Max. regulierter Anpressdruck F m. X-Zange u. 120 mm Armen	550 daN

- ✓ **Piktogramme**

	Achtung ! Vor Inbetriebnahme Anleitung lesen.
	Nicht in den Hausmüll legen.
	Nicht in feuchter Umgebung betreiben. Nicht unter Spritzwasser betreiben. IP21
	Träger von Herzschrittmachern dürfen nicht im Bereich der Anlage arbeiten. Es besteht das Risiko von Fehlfunktionen oder Zerstörung der medizinischen Geräte.
	Achtung ! Starkes Magnetfeld. Personen mit Implantaten müssen informiert werden.
	Schützen sie ihre Augen und tragen sie eine Schutzbrille.
	Geeignete Schutzkleidung tragen.
	Schutzhandschuhe tragen. Verbrennungsgefahr.